



+115/1/6+

## QCM THLR 1

<p>Nom et prénom, lisibles :</p> <p>LEAUTE Antoine</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Identifiant (de haut en bas) :</p> <p><input type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input checked="" type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</p> <p><input type="checkbox"/>0 <input checked="" type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</p> <p><input type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input checked="" type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</p> <p><input type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input checked="" type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</p>
--	---

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☒ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +115/1/xx+...+115/1/xx+.

**Q.2** La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion*, *suppression*, *substitution*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

- ☐ {aa, ab, bb}      ☐ {aa, ab, ba, bb}  
☐ {a, b, aa, ab, ba, bb}  
☒ {ε, a, b, aa, ab, ba, bb}      ☐ {aa, bb}

**Q.3** Que vaut  $L \cup L$ ?

☒ 3      ☐ 1      ☐ 0      ☐ 2      ☒ 5

**Q.8** Que vaut  $\text{Fact}(\{ab, c\})$  (l'ensemble des facteurs) :

- ☒ {ab, a, b, c, ε}      ☐ ∅      ☐ {a, b, c}  
☒ {ε}      ☐ {a, b, c, ε}

**Q.4** Si  $L$  est un langage récursif alors  $L$  est un langage récursivement énumérable.

☒ vrai      ☐ faux

**Q.9** Que vaut  $\text{Fact}(\{a\}\{b\}^*)$  (l'ensemble des facteurs)

- ☐  $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$       ☐  $\{a\}\{b\}^*\{a\}$   
☐  $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$       ☐  $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$   
☒  $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$

**Q.5** Pour  $L_1 = (\{a\}\{b\})^*$ ,  $L_2 = \{a, b\}^*$  :

- ☒  $L_1 = L_2$       ☒  $L_1 \subseteq L_2$       ☐  $L_1 \not\subseteq L_2$   
☐  $L_1 \supseteq L_2$

**Q.6** Que vaut  $\{\varepsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$ ?

- ☐ {ε, a, b, aa, ab, ba, bb}      ☐ {aa, bb}  
☒ {a, b, aa, ab, ba, bb}      ☐ {aa, ab, ba, bb}  
☐ {aa, ab, bb}

**Q.7** Que vaut  $\{\varepsilon, a, b\} \cdot \{\varepsilon, a, b\}$ ?

**Q.10** ☹ Si  $L_1, L_2$  sont deux langages préfixes, alors...

- ☒  $L_1 \cap L_2$  aussi  
☒  $L_1 L_2$  aussi  
☒  $L_1 \cup L_2$  aussi  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.